

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年6月30日 (30.06.2005)

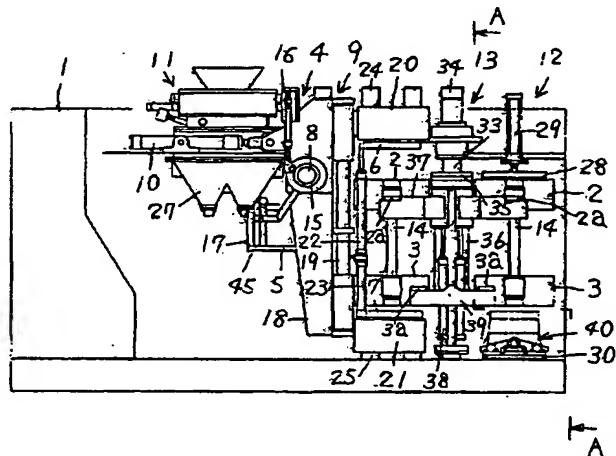
PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/058528 A1

(51) 国際特許分類 ⁷ :	B22C 11/00	特願2004-132346 2004年4月28日 (28.04.2004) JP
(21) 国際出願番号:	PCT/JP2004/018887	特願2004-332788 2004年11月17日 (17.11.2004) JP
(22) 国際出願日:	2004年12月17日 (17.12.2004)	(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 新東工業株式会社 (SINTOKOGIO, LTD.) [JP/JP]; 〒4500002 愛知県名古屋市中村区名駅三丁目28番1-2号 Aichi (JP).
(25) 国際出願の言語:	日本語	
(26) 国際公開の言語:	日本語	
(30) 優先権データ:		(72) 発明者; および
特願2003-420266		(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 平田 実 (HIRATA, Minoru) [JP/JP]; 〒4420061 愛知県豊川市穂ノ原三丁目1番地 新東工業株式会社 豊川製作所内 Aichi (JP). 小宮山 貴之 (KOMIYAMA, Takayuki) [JP/JP]; 〒
2003年12月18日 (18.12.2003) JP		
特願2003-420273		
2003年12月18日 (18.12.2003) JP		(続葉有)

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR FORMING FLASKLESS COPE AND DRAG, AND METHOD OF REPLACING MATCHPLATE

(54) 発明の名称: 鋳枠無し上・下鋳型の造型方法、その装置及びマッチプレートの交換方法



WO 2005/058528 A1
(57) Abstract: A method and device capable of efficiently forming a high-quality flaskless cope and drag. A matchplate is held by a cope and drag as a set, the cope and drag being in a horizontal state and each having a sand blowing nozzle in the side wall. Upper and lower squeeze means are respectively inserted in matchplate-less openings in the cope and drag to define two upper and lower cavities. The cope and drag and the matchplate are set in a vertical state, and at the same time the sand blowing nozzles are moved upward. Molding sand is blown from the sand blowing nozzles into the two upper and lower forming cavities to fill the cavities. While the cope and drag and the matchplate being returned to a horizontal state, the upper and lower squeeze means are further advanced, and the molding sand in the two upper and lower forming cavities are individually squeezed. The cope and drag containing the mold are separated from the matchplate, and then the matchplate is removed from between the cope and drag. A cope is set, when required, in the mold previously formed during the steps above, and then the mold is removed from the cope and drag containing the mold.

(57) 要約: 高品質の鋳枠無し上・下鋳型を効率よく造型することができる方法、装置を提供するものである。側壁に砂吹込み口をそれぞれ有する水平状態の1対の上・下鋳枠によってマッチプレートを挟持する。1対の上・下鋳枠におけるマッチプレートの無いそれぞれの開口部に上・下スクイズ手段をそれぞれ挿入して上・下2個の造型空間を形成し、1対の上

(続葉有)



4420061 愛知県豊川市穂ノ原三丁目1番地 新東工業
株式会社 豊川製作所内 Aichi (JP).

(74) 代理人: 山崎 行造, 外(YAMASAKI, Yukuzo et al.); 〒1000014 東京都千代田区永田町一丁目11番28号
相互永田町ビルディング8階 山崎法律特許事務所
Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

・下鉄枠およびマッチプレートを垂直状態にするとともに砂吹込み口を上方に移動させる。砂吹込み口から上・下2個の造型空間に鉄物砂を吹き込み充填する。1対の上・下鉄枠およびマッチプレートを水平状態に戻しながら上・下スクイズ手段をさらに進入して上・下2個の造型空間内の鉄物砂をそれぞれスクイズする。造型内在の1対の上・下鉄枠をマッチプレートから分離した後、マッチプレートを1対の上・下鉄枠の間から搬出する。以上の工程を行っている間に先行して造型した造型に必要なら中子をセットした後造型内在の1対の上・下鉄枠を重ね合せる。重ね合せた造型内在の1対の上・下鉄枠から造型を抜き出す。